

***PEMBUATAN GAME ANDROID THE LEGEND OF PETRUK  
MENGUNAKAN UNITY 3D***

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika  
Universitas Sebelas Maret.



Disusun oleh :

**AMAD FITRIANTO**

**NIM. M3113015**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PEMBUATAN *GAME ANDROID THE LEGEND OF PETRUK*  
*MENGGUNAKAN UNITY 3D***

**Disusun Oleh :  
AMAD FITRIANTO  
NIM. M3113015**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan  
di hadapan dewan penguji pada tanggal

.....

**Pembimbing Utama,**

**Taufiqurrakhman, S.Kom., M.Cs.**

**NIDN. 9906006780**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PEMBUATAN *GAME ANDROID THE LEGEND OF PETRUK***  
***MENGGUNAKAN UNITY 3D***

**Disusun Oleh :**  
**AMAD FITRIANTO**  
**NIM. M3113015**

Dibimbing Oleh :

**Taufiqurrakhman, S.Kom., M.Cs.**  
**NIDN. 9906006780**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir  
Program Diploma III Teknik Informatika  
Pada hari Senin tanggal 23 Januari 2017

Dewan Penguji :

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. Penguji 1 | <b><u>Taufiqurrakhman, S.Kom., M.Cs.</u></b> ( )<br>NIDN. 9906006780       |
| 2. Penguji 2 | <b><u>Firma Sahrul Bahtiar, S.Kom., M.Eng.</u></b> ( )<br>NIDN. 0601028502 |
| 3. Penguji 3 | <b><u>Fendi Aji Purnomo, S.Si., M.Eng.</u></b> ( )<br>NIDN. 9906008002     |

Disahkan Oleh,  
Ketua Program  
D3 Teknik Informatika  
FMIPA UNS

**Abdul Aziz., S.Kom., M.Cs**  
**NIP. 1981043 200501 1 001**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Surakarta, 27 November 2016

Amad Fitrianto  
NIM. M3113015

## HALAMAN MOTTO

*“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan padanya jalan menuju ke surga”*

**@ H.R. Muslim**

*“Memang semangat tidak menjamin sukses, tapi tidak ada sukses tanpa semangat”*

**@Mario Teguh**

*“Berhentilah mengkhawatirkan masa depan, syukurilah hari ini, dan hiduplah dengan sebaik-baiknya.”*

**@Mario Teguh**

*“Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan buta.”*

**@ Albert Einstein**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Untuk Ibu, Ayah, kakak dan adikku serta keluargaku tersayang yang telah memberikan pengorbanan dan selalu mendoakan yang terbaik serta selalu memberikan motivasi terhebat.
2. Bapak Taufiqurrakhman, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Segenap Dosen- dosen DIII Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan berlangsung.
4. Teman-teman satu angkatan DIII Teknik Informatika yang senantiasa saling membagikan ilmu dan saling bertukar pikiran.
5. Segedap orang yang telah membantu penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Segenap pembaca yang mau meluangkan waktunya untuk membaca karya tulis ini.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaykum Warohmatullohi Wabarokatuh.*

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena Rahmat dan KaruniaNya-lah Penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul "Pembuatan *Game* Android The Legend of Petruk menggunakan Unity 3D". Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Diploma III Jurusan Teknik Informatika di Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya, terutama kepada:

1. Kedu Orang tua yang senantiasa mendoakan penulis agar dapat segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc(Hons)., Ph.D. selaku pimpinan fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret.
3. Taufiqurrakhman, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Dosen - dosen DIII Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan berlangsung.
5. Teman - teman seperjuangan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Angkatan 2013, yang telah banyak berdiskusi dan bekerjasama dengan penulis selama masa pendidikan.

Penulis menyadari, Tugas Akhir ini masih banyak kelemahan dan kekurangan nya. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang ahti, mudah – mudahan keberadaan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita.

*Wassalamu 'alaykum warohmatullohi Wabarokatuh*

Surakarta, 3 Juli 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Tujuan Penelitian .....	2
1.4    Manfaat Penelitian .....	2
1.5    Batasan Masalah .....	2
1.6    Metodologi Penelitian.....	3
1.7    Sistematika Penulisan .....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1    Tinjauan Pustaka.....	5
2.2    Landasan Teori.....	9
2.2.1.    Punakawan .....	9
2.2.2. <i>Game</i> .....	9
2.2.3. <i>Mutimedia</i> .....	10
2.2.4. <i>Unity 3D</i> .....	10
2.2.5.    Bahasa Pemrograman C# .....	10
2.2.6. <i>Corel Draw</i> .....	10

2.2.7.	<i>Adobe Photoshop</i> .....	11
2.2.8.	<i>Android</i> .....	11
2.2.9.	<i>Adobe Audition</i> .....	11
<b>BAB III</b> .....		<b>13</b>
<b>ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM</b> .....		<b>13</b>
3.1	Konsep Dasar Proyek Pengembangan .....	13
3.1.1	Konsep Dasar .....	13
3.1.2	Proposal.....	13
3.1.3	Target Pemain .....	14
3.1.4	Dukungan <i>Platform</i> dan <i>Multiplayer</i> .....	14
3.2	Manajemen Proyek Pengembangan .....	14
3.3.1	Kebutuhan dan Peran / Tugas Tim Pengembang .....	14
3.3.2	Perencanaan Jadwal .....	15
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras dalam Pengembangan15	
3.3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras dalam Implementasi..	16
3.3.5	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Keras dalam Pengujian .....	16
3.3	Perancangan Dasar <i>Game</i> .....	17
3.3.1	Narasi dan <i>Storyboard</i> .....	17
3.3.2	<i>Gameplay</i> .....	22
3.3.3	<i>Playability</i> .....	23
3.3.4	<i>Genre</i> .....	23
3.4	Aset Dan Seni Game .....	23
3.4.1	Konsep Seni .....	23
3.4.2	Karakter.....	23
3.4.3	Atribut.....	24
3.4.4	Lingkungan .....	25
3.4.5	Daftar Misi, Desain Level, Penempatan Dan Pertemuan.....	28
3.4.6	Musik Dan Suara.....	29
3.4.7	Pengaturan.....	30
3.4.8	Antar Muka .....	30
3.5	Spesifikasi Kebutuhan <i>Game</i> Fungsional ( <i>SRS Functional</i> ).....	35
<b>BAB IV</b> .....		<b>37</b>

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	37
4.1    Implementasi Aset Dan Seni.....	37
4.1.1    Implementasi Konsep Seni.....	37
4.1.2    Implementasi Karakter .....	37
4.1.3    Implementasi Lingkungan.....	48
4.1.4    Implementasi Daftar Misi, Desain Level, Penempatan dan Pertemuan ....	51
4.1.5    Implementasi Musik Dan Suara .....	61
4.1.6    Implementasi Pengaturan .....	62
4.1.7    Implementasi Antar Muka .....	64
4.2    Teknis Pemrograman .....	67
4.2.1    Pemrograman .....	68
4.2.2    Penginstalan .....	73
4.3    Pengujian.....	74
4.3.1    Pengujian Fungsional Aplikasi .....	75
4.3.2    Pengujian <i>Device</i> .....	80
4.3.3    Pengujian Aplikasi terhadap Respon <i>User</i> .....	82
4.4    Perilisan.....	84
BAB V.....	85
KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
5.1    Kesimpulan .....	85
5.2    Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN.....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan .....	15
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Game</i> .....	75
Tabel 4.2 Tabel Pengujian <i>Device</i> .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>The Legend of Wiro Sableng</i> .....	5
Gambar 2.2 Tangkap Koruptor .....	6
Gambar 2.3 Penyelamatan Bencana Alam .....	7
Gambar 2.4 <i>Prince Rama Of Ayodhya</i> .....	7
Gambar 2.5 <i>The Journey of Joko Tingkir</i> .....	8
Gambar 2.6 Punakawan .....	9
Gambar 3.1 Pedang Adipati Karna .....	24
Gambar 3.2 Keris Petruk .....	24
Gambar 3.3 Pedang Pesatnyowo .....	24
Gambar 3.4 Gada Sambernyowo .....	25
Gambar 3.5 <i>Enviroment level 1</i> .....	25
Gambar 3.6 <i>Enviroment level 2</i> .....	26
Gambar 3.7 <i>Enviroment level 3</i> .....	26
Gambar 3.8 <i>Enviroment level 4</i> .....	27
Gambar 3.9 <i>Enviroment level 5</i> .....	27
Gambar 3.10 <i>Enviroment level 6</i> .....	28
Gambar 3.11 Gambar Menu Utama .....	30
Gambar 3.12 Gambar <i>About</i> .....	31
Gambar 3.13 Gambar <i>Level Select</i> .....	31
Gambar 3.14 Gambar <i>Menu Cutscene</i> .....	32
Gambar 3.15 Gambar <i>Menu Help</i> .....	32
Gambar 3.16 Gambar <i>Pause Screen</i> .....	33
Gambar 3.17 Gambar <i>GameOver Secreen</i> .....	33
Gambar 3.17 Gambar <i>Win Secreen</i> .....	34
Gambar 3.18 <i>Use Case Tampilan Game</i> .....	35
Gambar 3.19 <i>Use Case Inputan Player</i> .....	36
Gambar 3.20 <i>Use Case Interaksi dengan Objek</i> .....	36
Gambar 4.1 Karakter Adipati Karna .....	37
Gambar 4.2 Animasi Idle Adipati Karna .....	38

Gambar 4.3 Animasi berjalan Adipati Karna.....	38
Gambar 4.4 Animasi Menyerang Adipati Karna .....	38
Gambar 4.5 Animasi melompat Adipati Karna.....	38
Gambar 4.6 Animasi Mengeluarkan Jurus Adipati Karna .....	39
Gambar 4.7 Karakter Petruk. ....	39
Gambar 4.8 Animasi Idle Petruk.....	39
Gambar 4.9 Animasi berjalan Petruk .....	39
Gambar 4.10 Animasi Menyerang Petruk.....	40
Gambar 4.11 Animasi Melompat Petruk .....	40
Gambar 4.12 Animasi Mengeluarkan Jurus Petruk .....	40
Gambar 4.13 Karakter Pesatnyowo.....	41
Gambar 4.14 Animasi Idle Sambernyowo .....	41
Gambar 4.15 Animasi berjalan Sambernyowo .....	41
Gambar 4.16 Animasi Menyerang Sambernyowo .....	42
Gambar 4.17 Karakter Pasukan 1.....	42
Gambar 4.18 Animasi Idle Pasukan 1 .....	42
Gambar 4.19 Animasi berjalan Pasukan 1 .....	42
Gambar 4.20 Animasi Menyerang Pasukan 1 .....	42
Gambar 4.21 Karakter Pasukan 2.....	43
Gambar 4.22 Animasi Idle Pasukan 2.....	43
Gambar 4.23 Animasi berjalan Pasukan 2 .....	43
Gambar 4.24 Animasi Menyerang Pasukan 2.....	43
Gambar 4.25 Karakter Sambernyowo.....	44
Gambar 4.26 Animasi Idle Sambernyowo .....	44
Gambar 4.27 Animasi Berjalan Sambernyowo.....	44
Gambar 4.28 Animasi Berjalan Sambernyowo.....	45
Gambar 4.29 Animasi Menyerang Sambernyowo .....	45
Gambar 4.30 Karakter Pasukan Jin.....	45
Gambar 4.31 Animasi Idle Pasukan Jin .....	45
Gambar 4.32 Animasi berjalan Pasukan Jin .....	46
Gambar 4.33 Animasi Menyerang Pasukan Jin .....	46

Gambar 4.34 Karakter Raja Jin.....	46
Gambar 4.35 Animasi Idle Raja Jin .....	46
Gambar 4.36 Animasi berjalan Raja Jin .....	47
Gambar 4.37 Animasi Menyerang Raja Jin .....	47
Gambar 4.38 Karakter Nogorangsang.....	47
Gambar 4.39 Animasi berjalan Nogorangsang .....	47
Gambar 4.40 <i>Implementasi Environment Level 1</i> .....	48
Gambar 4.41 <i>Implementasi Environment Level 2</i> .....	49
Gambar 4.42 <i>Implementasi Environment Level 3</i> .....	49
Gambar 4.43 <i>Implementasi Environment Level 4</i> .....	50
Gambar 4.44 <i>Implementasi Environment Level 5</i> .....	50
Gambar 4.45 <i>Implementasi Environment Level 6</i> .....	51
Gambar 4.46 Land Level 1.....	51
Gambar 4.47 Gambar Pohon 1 .....	52
Gambar 4.48 Gambar Pohon 2.....	52
Gambar 4.49 Gambar Pohon 3.....	53
Gambar 4.50 Gambar Batu .....	53
Gambar 4.51 Semak Level 1 .....	53
Gambar 4.52 Melawan musuh Pesatnyowo level 1 .....	54
Gambar 4.53 <i>Land Level 2</i> .....	54
Gambar 4.56 Gambar Pohon 3.....	55
Gambar 4.57 Gamabar Batu.....	56
Gambar 4.58 Semak Level 2.....	56
Gambar 4.59 Melawan musuh Sambernyowo level 2 .....	57
Gambar 4.60 <i>Land Level 3</i> .....	57
Gambar 4.61 Melawan musuh pasukan jin level 3 .....	58
Gambar 4.62 <i>Land Level 4</i> .....	58
Gambar 4.63 Melawan musuh Pesatnyowo Level 4.....	59
Gambar 4.64 <i>Land Level 5</i> .....	59
Gambar 4.65. Melawan musuh Sambernyowo Level 5 .....	60
Gambar 4.66 <i>Land Level 6</i> .....	61

Gambar 4.67 Melawan musuh Nogorangsang Level 6.....	61
Gambar 4.68 Implementasi Suara .....	62
Gambar 4.69 <i>Icon backsound on</i> .....	62
Gambar 4.70 <i>Icon backsound off</i> .....	63
Gambar 4.71 <i>Icon Sound Effect On</i> .....	63
Gambar 4.72 <i>Icon Sound Effect Off</i> .....	64
Gambar 4.73 Implementasi <i>Main Menu</i> .....	64
Gambar 4.74 Implementasi <i>Menu About</i> .....	65
Gambar 4.75 Implementasi <i>Menu Level Select</i> .....	65
Gambar 4.76 Implementasi <i>Menu Cutscreen</i> .....	66
Gambar 4.77 Implementasi <i>Menu Help</i> .....	66
Gambar 4.78 Implementasi <i>Menu Pause</i> .....	67
Gambar 4.79 Implementasi <i>Menu Gameover Screen</i> .....	67
Gambar 4.80 Script Menu Utama .....	68
Gambar 4.81 <i>Script Movement</i> .....	68
Gambar 4.82 <i>Script Buttom Control Move</i> .....	69
Gambar 4.83 <i>Script Melompat</i> .....	69
Gambar 4.84 <i>Script Melompat</i> .....	70
Gambar 4.85 <i>Script Menyerang</i> .....	70
Gambar 4.86 <i>Script Menyerang</i> .....	71
Gambar 4.87 <i>Script Enemy</i> .....	72
Gambar 4.88 <i>Build Setting</i> .....	73
Gambar 4.89 <i>Player Setting</i> .....	74
Gambar 4.90 <i>Build .apk</i> .....	74
Gambar 4.91 Grafik kemudahan Game .....	82
Gambar 4.91 Grafik Ketertarikan Game .....	82
Gambar 4.92 Grafik Animasi Game .....	83
Gambar 4.93 Grafik Grafis Game .....	83
Gambar 4.94 Grafik Nilai Pengetahuan Budaya Game .....	83



## INTISARI

**Amad Fitrianto. 2016 PEMBUATAN GAME ANDROID THE LEGEND OF PETRUK MENGGUNAKAN UNITY 3D. Program DIII Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Kisah pewayangan di Indonesia semakin lama semakin tergerus dengan adanya kisah atau cerita-cerita yang sebenarnya tidak mengarah ke pengenalan budaya Indonesia. Kurangnya sarana pembelajaran mengenai cerita-cerita pewayangan menimbulkan dampak bagi kebudayaan Indonesia. Terlebih budaya Indonesia hampir sebagian besar mengenai kisah pewayangan. Cerita pewayangan di Indonesia sendiri memiliki peran yang besar dalam penyebaran agama yang ada di Indonesia.

*Game Android The Legend of Petruk* merupakan sebuah *game* yang dikembangkan untuk mengenalkan kisah pewayangan Punakawan melalui media *game*. *Game* ini akan beroperasi pada perangkat *Smartphone* dengan Sistem Android. *Game Android The Legend of Petruk* ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif cara pembelajaran tentang kisah pewayangan Punakawan yang ada di Indonesia.

Hasil dari tugas akhir ini adalah terciptanya *Game Android The Legend of Petruk* yang mengambil cerita dari kisah pewayangan Punakawan.

Kata kunci : *Game*, , *Android*, *Adventur* , Wayang, Punakawan

## ABSTRACT

**Amad Fitrianto. 2016. MAKING ANDROID GAME THE LEGEND OF PETRUK WITH UNITY 3D.** *Diploma III Program of Informatics Engineering Department, Faculty of Mathematics and Natural Science Sebelas Maret University Surakarta.*

*The story of puppetry in Indonesia increasingly eroded by their stories or stories that actually does not lead to the introduction of Indonesian culture. The lack of a means of learning about the stories of wayang impact for the culture of Indonesia. Moreover, the culture of Indonesia most of the story of the puppet. Indonesian puppet story in itself has a major role in the spread of religions in Indonesia.*

*Android game The Legend Of Punakawan is a game developed to introduce the story of Punakawan puppet with media of game. This game will operate on SmartPhone with Android Operating System. Android game The Legend Of Punakawan can be used as an alternative way of learning about the story of Punakawan puppet in Indonesia.*

*The result of this final project is the creation of Android Game The Legend of Petruk who took the story of the story of the puppet Punakawan.*

*Keywords: Game, PC, Puppet, Punakawan*